

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **52001955 A**

(43) Date of publication of application: **08.01.77**

(51) Int. Cl. **C02C 5/00**

(21) Application number: **50077172**

(22) Date of filing: **23.06.75**

(71) Applicant: **HAYATA CHIAKI HAYATA
KATSU HARU**

(72) Inventor: **HAYATA CHIAKI
HAYATA KATSU HARU**

(54) **REDUCTION TREATMENT OF NIGHT SOIL**

(57) Abstract:

PURPOSE: To treat night soil so as to prevent malodor

pollution and to promote purification of discharged water safely without pollution.

COPYRIGHT: (C)1977,JPO&Japio

4



特 許 願

昭和 50 年 6 月 23 日

特 許 庁 長 官 殿

1. 発 明 の 名 称 生し尿の還元処理法
2. 発 明 者 早田 勝春
フリガナ (住所) 東京都文京区羽根町2丁目61番10
フリガナ 早田 勝春
氏 名 早田 勝春

3. 特 許 出 願 人

郵便番号 1170000
フリガナ (住所) 東京都文京区羽根町2丁目61番10
フリガナ 早田 勝春
氏 名 早田 勝春

4. 添付書類の目録

- ✓(1) 明 細 書 1 通
- ✓(2) 図 面 1 通
- ✓(3) 願書副本 1 通
- (4) (通)



明細書の添付(内容に変更なし)
明 細 書

1. 発明の名称

糞尿の還元処理法

2 特許請求の範囲

糞尿を処理するにあたり、過酸化水素 (H_2O_2)
又は過酸化水素附着物質の含有率が 50% 以下
の含有である水溶液又は粒子物質の中に、糞尿及
び発生ガスを混入、又は糞尿中に上記物質の過剰
量を混入し、発生する有害ガスの反応消滅を行い、
PH を調整し、貯存する有害ガスは連続的に反復
反応させて処理する糞尿の処理方法。

3 発明の詳細な説明

この発明は従来の糞尿 (以下生し尿と呼ぶ) 処理
のもつ、最大の問題である悪臭公害を防止し、
放流する水質の浄化を促進し、安全且つ無公害に
処理することが目的である。

従来の生し尿の処理は、悪臭との闘いであり、
放流水の改質浄化の闘いである。有害な硫化水素、
メチルメルカプタン、シアン化合物等は消滅させ
ないままに処理がなされ、従事職員の健康上、又

①9 日本国特許庁

公開特許公報

①特開昭 52 - 1955

④公開日 昭 52. (1977) 1.8

②特願昭 50 - 77172

②出願日 昭 50. (1975) 6.23

審査請求 未請求 (全 3 頁)

庁内整理番号

7506 46

⑤2日本分類

91 C9

⑤1 Int. Cl²

C02C 5/00

附近住民への悪臭による公害をもたらす環境破壊
も、不良水質による河川の汚れも、取極度止むを
得ないものとして処理が進行し、これの防止のた
めに多額の費用が費いやされ、其の効果は今だ完
全とはいえず、浪費されているのが現状である。
し尿の処理は金がかかるといふ観念から燃料、
電力、希釈水等巨額の経費が使用されている。

この発明は、生し尿を処理するにあたり、最初
に有害ガスを消滅させて処理を進行させ、生し尿
が含む危険な有害物質の多量を除去し、安全に且
つ無公害の環境のなかで処理する方法である。

従来、生し尿の処理には硫酸第一鉄等を使用す
る化学処理方式、嫌気性腐で消化を促進させる消
化方式、空気の注入による酸化方式、加圧方式等
がある。このいづれもが発生するガス、硫化水素、
アンモニア、メチルメルカプタン、シアン化合物
等の有害ガスを消滅させて後に処理されている処
理方法はない。であるから発生する臭気は、悪臭
公害をもたらす、死滅量が 260 PPM といわれる
硫化水素の除去も、いまだ完全でないのが現状で

ある。この悪臭を除去するために、種々の臭気除去方法が行われているが、生し尿そのものの含有又は、造成するガス組成を変化させて、除去しない限り、完全な悪臭ガスは防止することは不可能である。このことは現在までの、生し尿の処理方法に大きな懸念的か、又は技術的に、抜本的改善する必要があることであり、既存の処理方法を考え直す必要があると信ずる。

特に重油、天然ガス、電力の多量の消費は、国家的に大きな損失である。

この発明の処理方法によれば、安全且つ無公害に生し尿の処理が可能であるばかりでなく、公害の面で大きな節制が出来、環境衛生上、又国家的利益の上に大きく貢献するものである。

生し尿の処理方法を述べる。

生し尿及び発生するガスを、過酸化水素 (H_2O_2) の50%以下の水溶液（希釈水）中に入れる考えとして処理するのである。この処理方法では、硫化水素、アンモニア、メチルメルカプタン等の(H)基を含む化合物が還元剤として働く反応処

理であるから、従来の生し尿処理の方法とは、概念的に大きな相違又は逆の考えである。

還元処理と考えるときに、(H_2S)のH基が(H_2O_2)と反応するから、1:1の反応として、 $H_2O_2 + H_2S \rightarrow 2H_2O + S$ となる。これは有害な硫化水素が水と硫黄になつたのであり、実験でもその通りであり、イオンの問題は残存するとしても悪臭又は有害物質としての存在は消失する。 (NH_3) 、(CH_3SH)、等が還元消失することは全て(H_2O_2)との反応と単体としての消化である。この現象は完全に、生し尿の処理にあつて安全且つ無公害で処理することが可能であることを立証してゐる。この処理過程のうち、処理液（生し尿）のPHを調整させることは技術的に簡単な又容易な作業である。このことはバクテリアの消化促進、又水質保持のため必要であることは証を待つまでもない。

この発明の利点は(H_2O_2)のもつ酸化と還元作用の両方にあることである。この処理法は、漂白と浄化性に富んでいることである。これは希釈水

（地下水）の大巾な加水につながるものである。生し尿を投入槽へ投入すると同時に、生し尿の粘性をうすらげて処理がスムーズに出来るように希釈水の何%かを混入する。この時に、この発明にもちいる(H_2O_2)の水溶液を流入させる方法で、生し尿が投入槽に落下する働きで完全な混入が出来るのである。此の時から反応は約数分で終了する。従つて投入槽及び貯留槽内に発生して残存するガスは、逆流装置によつて再び(H_2O_2)の流入している生し尿の中へ送られ、反応を反復するのである。この方法によつて、密栓及び密閉された槽の中で脱臭が完了するのである。これによつて現在他に脱臭装置を設け、除去を行つてゐる手段は不要となり、行巻中において発生するガスを除去するだけでよいのである。

以上の如くこの発明は、従来の生し尿処理方法を逆の処理方法とする漂白と還元と浄化処理である。この処理のもたらす結果は国家的利益に莫大に貢献する。 (H_2O_2) は危険物と考えられているが、その50%以下の含有物は危険はない。又(H_2S)が

つくる硫酸化は消失するから、脱臭性は消失する。これは処理プラントの耐用年数を大巾に延長することであるから莫大な建設費用の節制につながる。

この様に従来の生し尿処理に消滅されている費用の節制と悪臭公害の発生防止、放流する水質の浄化、地下水（希釈水）の硫酸による地盤沈下の防止等この発明のもたらす国家的利益は環境の保全と相まつて大きな利益をもたらすものである。

特許出願人 早 田 千 秋
同 早 田 勝 春

手 続 補 正 書

昭和 50 年 12 月 1 日

特許庁長官 齋 藤 英 雄 殿

1. 事件の表示

昭和 50 年 特 許 願 第 77172 号

2. 発明の名称

糞尿の還元処理方法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 東京都立川市羽衣町 2 丁目 61 番 10

氏 名 早 田 千 秋 (ほか 1 名)

4. 代 理 人

住 所

氏 名

5. 補正命令の日付 昭和 50 年 10 月 28 日 (発送日)

6. 補正により増加する発明の数

7. 補正の対象 願書の出願人の欄、及び明細書

8. 補正の内容 明細書の浄書(内容に変更あり)
別紙願書の通り50.12.5
出願第二書

6. 前記以外の出願人

住 所 東京都立川市羽衣町 2 丁目 61 番 10

氏 名 ソウ タ カツ ハル
早 田 勝 春

特 許 願

(2,000円)

昭和 50 年 6 月 23 日

特許庁長官 齋 藤 英 雄 殿

1. 発明の名称

フソニヨウ カンゲンホリ ホウ
糞尿の還元処理法

2. 発 明 者

住 所

氏 名

特許出願人と同じ

3. 特 許 出 願 人 〒190

住 所 東京都立川市羽衣町 2 丁目 61 番 10

氏 名 早 田 千 秋

電話 0425-22-5044 (ほか 1 名)

4. 代 理 人 〒

住 所

氏 名

5. 添付書類の目録

- | | | |
|-----|---------|-----|
| (1) | 明 細 書 | 1 通 |
| (2) | 願 書 | 1 通 |
| (3) | 願 書 副 本 | 1 通 |
| (4) | 委 任 状 | 1 通 |
| (5) | 審査請求書 | 1 通 |

1 2 字削除
1 3 字加入